

Priority Applications (No Type Date): DE 4343230 A 19931217

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

DE 4343230 A1 4 D05C-017/00

DE 4343230 C2 4 D05C-017/00

Abstract (Basic): DE 4343230 A

A process for producing relief embroidery comprises stages: (1) placing water-soluble gelatin film on the fabric to be embroidered, (2) embroidering fabric plus gelatin, (3) immersing the embroidered fabric plus gelatin in water for 36 hrs. to remove the gelatin and (4) drying the processed fabric.

PREFERRED METHOD - Pref. the gelatin film comprises several layers since the intended embroidery height w.r.t. the fabric depends on the gelatin thickness.

USE - In relief embroidery.

ADVANTAGE - Prior art methods of embroidery produce either very tight stitches on the fabric base with no relief effect or double-sided knitting with only a partial relief effect. The present soln. produces a full relief, three-dimensional effect.

Dwg.2/5

Title Terms: FULL; RELIEF; EMBROIDERED; THREE-DIMENSIONAL; EFFECT; COMPRISE

; PLACE; WATER; SOLUBLE; GELATIN; FILM; FABRIC; EMBROIDERED; DISSOLVE; GELATIN; DRY; FINISH; PRODUCT

Derwent Class: F05

International Patent Class (Main): D05C-017/00

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): F02-F02; F03-A02

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012835337

WPI Acc No: 2000-007169/200001

XRAM Acc No: C00-001403

Base fabric for embroidery - contains nonwoven fabric having water soluble fiber of comparatively thick and thin size with predefined bulk density

Patent Assignee: JAPAN VILENE CO LTD (NIVL); KURARAY CO LTD (KURS)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 43 43 230 A 1

51 Int. Cl.⁶:
D 05 C 17/00

21 Aktenzeichen: P 43 43 230.1
22 Anmeldetag: 17. 12. 93
43 Offenlegungstag: 22. 6. 95

DE 43 43 230 A 1

71 Anmelder:
Mei Chuan Embroidery Enterprise Co., Ltd., Tainan,
TW
74 Vertreter:
Kador, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 80469
München

72 Erfinder:
Lin, Ching-Chuan, Tainan, TW

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Verfahren zur Herstellung reliefartiger Stickereien

57 Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei umfaßt einen ersten Schritt der Anordnung einer wasserlöslichen Gelatinefolie auf dem zu stickenden Stoffmaterial, einen zweiten Schritt der Herstellung der Stickerei auf der Gelatinefolie mit dem Stoffmaterial, einen dritten Schritt des Eintauchens des gestickten Stoffmaterials mit der Gelatinefolie in Wasser während eines Zeitraums von 36 Stunden, um die Gelatinefolie vom Stoff zu entfernen, und einen vierten Schritt des Trocknens des gewaschenen Stoffmaterials mit der Stickerei.

DE 43 43 230 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 04. 95 508 025/332

4/30

Eine herkömmliche Stickerei wird üblicherweise hergestellt, indem verschiedenfarbige Fäden 2 mit einer computergesteuerten Stickmaschine nach dem im Programm vorgegebenen Muster auf ein Stoffmaterial gestickt werden. Eine Nadel 3 bewegt sich nach oben und unten durch das Stoffmaterial, sie weist eine gewisse Zugkraft auf, so daß die genähten Fäden 2 in einem festen Kontakt auf der Oberfläche des Stoffmaterials liegen. Folglich kann die auf dem Stoffmaterial 1 vorgenommene Stickerei keinen reliefartigen Eindruck vermitteln. Die gegenwärtig im Handel erhältliche reliefartige Stickerei erfolgt, indem vorher auf einer Seite des Stoffs ein Muster gestrickt bzw. gewirkt (nachfolgend als Stricken bezeichnet) wird und dann auf der anderen Seite gestrickt wird, so daß das gestrickte Muster ein reliefartiges Aussehen erhält. Bei dieser Art des Verfahrens bleiben die gestickten Fäden 2 immer noch in einem ebenen Kontakt auf der Oberfläche des Stoffs, es ist unmöglich, ein vollständig reliefartiges Aussehen zu erhalten.

Diese Erfindung zeigt ein Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei.

Das erfindungsgemäße Verfahren umfaßt vier Verfahrensschritte, und zwar:

1. Anordnung von einer oder mehreren Schichten von wasserlöslichen Gelatinefolien auf dem Stoffmaterial, auf dem die Stickerei vorgenommen werden soll, 2. Durchführung der Stickerei auf der Gelatinefolie und dem Stoffmaterial in Übereinstimmung mit dem vorgegebenen Muster, 3. Eintauchen des gestickten Stoffmaterials mit der Gelatinefolie in Wasser, bis sich die Schicht der Gelatinefolie vom Stoffmaterial löst, und 4. Trocknen des gestickten Stoffmaterials, bei dem die Gelatinefolie entfernt wurde.

Diese Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen besser verständlich, welche zeigen:

Fig. 1 eine Schnittansicht der herkömmlichen Stickerei;

Fig. 2 eine Schnittansicht der reliefartigen Stickerei, die durch das erfindungsgemäße Verfahren hergestellt wurde;

Fig. 3 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen reliefartigen Stickerei, nachdem sie durch Eintauchen in Wasser behandelt wurde;

Fig. 4 eine Perspektivansicht der wasserlöslichen Gelatinefolien, die bei der vorliegenden Erfindung auf die obere Oberfläche des Stoffmaterials gelegt werden; und

Fig. 5 ein Fließschema des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei.

In Fig. 5 ist das erfindungsgemäße Herstellungsverfahren einer reliefartigen Stickerei gezeigt, es umfaßt die folgenden vier Schritte:

- (1) ein erster Schritt des Aufbringens von einer oder mehreren Schichten von wasserlöslichen Gelatinefolien 5 auf das Stoffmaterial 4, auf dem die Stickerei 6 vorgenommen werden soll, wie es bei der ersten Musterprobe dieser Beschreibung gezeigt ist;
- (2) ein zweiter Schritt des Stickens auf der Gelatinefolie 5 und dem Stoffmaterial 4;
- (3) ein dritter Schritt des Eintauchens des gestickten Stoffmaterials in Wasser während eines Zeitraums von etwa 36 Stunden, um die Gelatinefolie vom Stoffmaterial 4 zu entfernen; und
- (4) ein vierter Schritt des Trocknens des feuchten

Die Gelatinefolie 5 kann eine Harzart sein, z. B. PVA, die sich vollständig in Wasser lösen kann.

Nachdem die Gelatinefolie 5 vom Stoffmaterial 4 entfernt ist, wobei Fig. 2 den ungewaschenen Zustand und Fig. 3 den gewaschenen Zustand zeigen, können die Stickfäden 6, die auf der Schicht der Gelatinefolie 4 aufgestickt sind und eine Höhe h_1 haben, noch erhöht sein, dies beruht auf dem hohlen Innenraum, der auf der Oberfläche des Stoffmaterials 4 durch das Entfernen der Gelatinefolie ausgebildet wurde, wobei die Stickfäden 6 nicht direkt auf dem Stoffmaterial liegen. Die Höhe h_1 ist die Gesamthöhe von Stoff und gesticktem Anteil.

Fig. 4 zeigt die Gelatinefolien 5, die auf das Stoffmaterial 4 gelegt werden sollen, die Höhe der Gelatinefolien 5 hängt von den Anforderungen der Stickerei ab, die auf dem Stoffmaterial 4 vorgenommen werden soll. Die Gelatinefolien 5 können bei Bedarf auf eine bestimmte Größe geschnitten werden, und es können zwei oder mehr Schichten auf ein Muster des Stoffmaterials 4 übereinandergelegt werden, um eine größere Höhe zu erhalten.

Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Stickerei kann das Aussehen eines Reliefs haben, es erscheint dem menschlichen Auge dreidimensional.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei, gekennzeichnet durch die Schritte:

- (1) Anordnen einer wasserlöslichen Gelatinefolie auf dem Stoffmaterial, auf dem die reliefartige Stickerei vorgenommen werden soll;
- (2) Durchführen der Stickerei auf der Gelatinefolie und dem Stoffmaterial;
- (3) Eintauchen des bereits gestickten Stoffmaterials mit der Gelatinefolie in Wasser während eines Zeitraums von 36 Stunden, um die Gelatinefolie vom Stoffmaterial zu entfernen; und
- (4) Trocknen des fertigen Stoffmaterials ohne die Gelatinefolie.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Gelatinefolie von der Höhe der auf dem Stoffmaterial vorzunehmenden Stickerei abhängt, wobei die Gelatinefolie aus mehreren Schichten bestehen kann.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

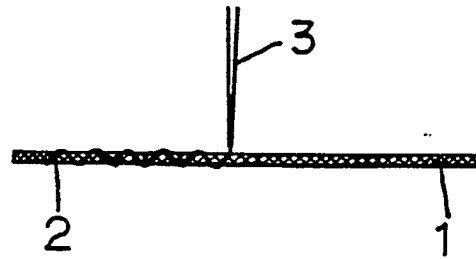


FIG. 1 (Stand der Technik)

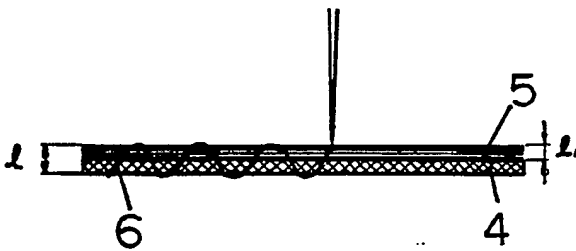


FIG. 2



FIG. 3

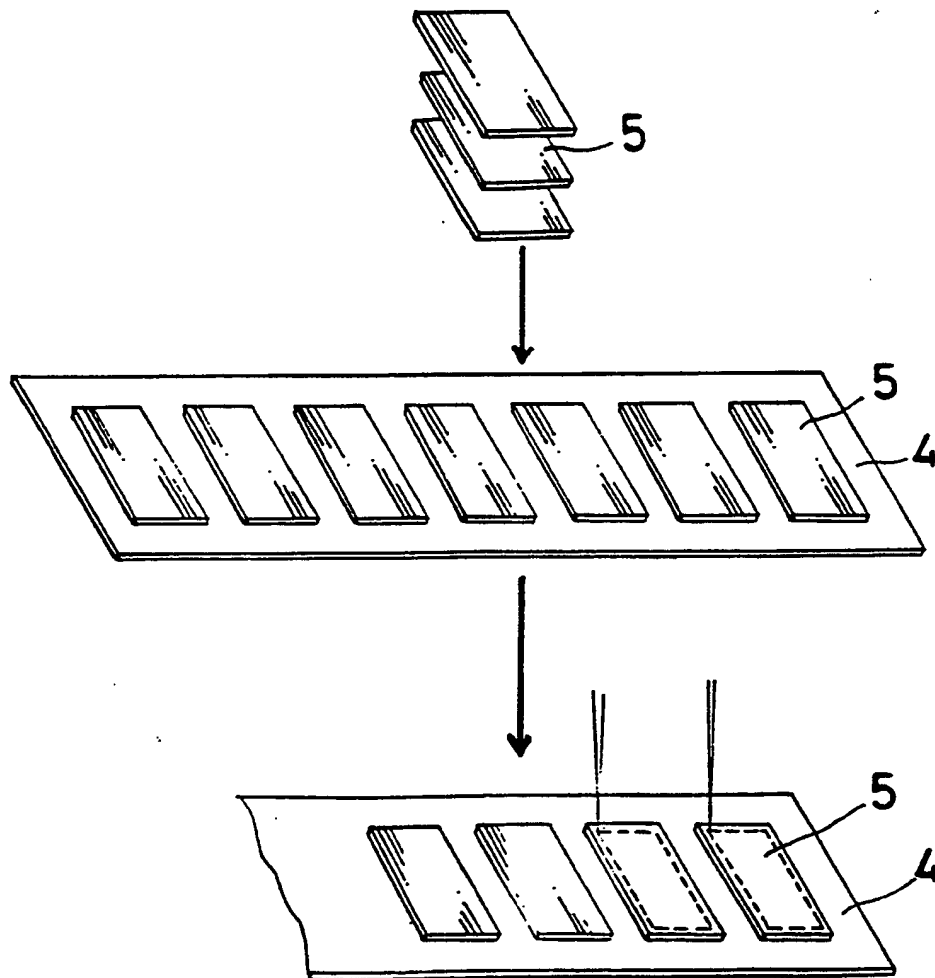


FIG. 4

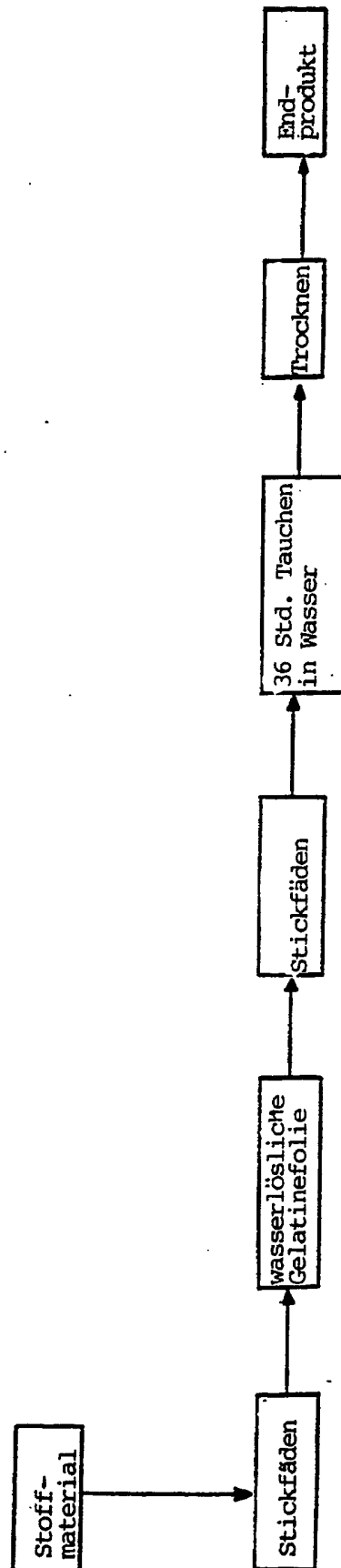


FIG. 5

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 43 43 230 C 2

⑤① Int. Cl.⁸:
D 05 C 17/00

⑳ Aktenzeichen: P 43 43 230.1-26
㉑ Anmeldetag: 17. 12. 93
㉒ Offenlegungstag: 22. 8. 95
㉓ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 14. 8. 98

DE 43 43 230 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉓ Patentinhaber:

Mei Chuan Embroidery Enterprise Co., Ltd., Tainan,
TW

㉔ Vertreter:

Kador, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 80489
München

㉕ Erfinder:

Lin, Ching-Chuan, Tainan, TW

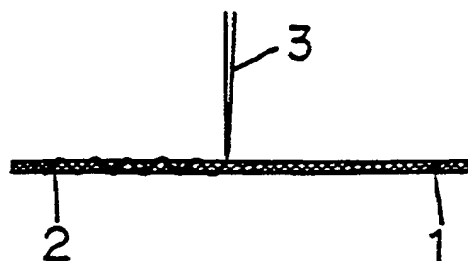
㉖ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-PS 6 86 558
AT 3 41 888

㉗ Verfahren zur Herstellung reliefartiger Stickereien

㉘ Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei,
gekennzeichnet durch die Schritte:

- (1) Anordnen einer wasserlöslichen Gelatinefolie gleicher oder unterschiedlicher Stärke auf dem Stoffmaterial, auf dem die reliefartige Stickerei vorgenommen werden soll;
- (2) Durchführen der Stickerei auf der Gelatinefolie und dem Stoffmaterial;
- (3) Eintauchen des bereits gestickten Stoffmaterials mit der Gelatinefolie in Wasser bis sich die Schicht der Gelatinefolie vom Stoffmaterial löst, und
- (4) Trocknen des fertigen Stoffmaterials ohne die Gelatinefolie



DE 43 43 230 C 2

Diese Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei.

Ein Verfahren zur Herstellung von Luftstickereien ist in DE-PS 6 86 558 offenbart. Bei diesem Verfahren wird die Stickerei auf einem wasserlöslichen Grundstoff vorgenommen. Dieser Grundstoff wird nach Abschluß der Stickerei gelöst, so daß das erzeugte ornamentartige Gebilde lediglich durch die Struktur der Stickerei selbst gebildet wird. Dieses Gebilde ist aber nicht mehr mit einem Grundstoff verbunden und stellt so keine reliefartige, d. h. sich über einen Grundstoff erhebende Stickerei dar.

In AT 341868 wird ein Verfahren zur Herstellung von bauschartigen Stickereimotiven beschrieben. Hierbei wird ein Oberfaden mustermäßig verlegt und durch einen Abbindefaden am Strickgrund fixiert. Der Abbindefaden wird durch einen nachträglichen Ätz- oder Waschvorgang aufgelöst. Bei diesem Verfahren stellen sich die in Schlaufen gelegten Oberfäden auf, wenn mehrere Schichten von Schlaufen vorzugsweisen in verschiedenen Längen verlegt worden sind. Dieses Verfahren ist also mit einem relativ großen Material- und Arbeitsaufwand verbunden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei bei geringem Fertigungsaufwand zu schaffen.

Das erfindungsgemäße Verfahren umfaßt vier Verfahrensschritte, und zwar:

1. Anordnung von einer wasserlöslichen Gelatinefolie gleicher oder verschiedener Stärke auf dem Stoffmaterial, auf dem die Stickerei vorgenommen werden soll,
2. Durchführung der Stickerei auf der Gelatinefolie und dem Stoffmaterial,
3. Eintauchen des gestickten Stoffmaterials mit der Gelatinefolie in Wasser, bis sich die Schicht der Gelatinefolie vom Stoffmaterial löst, und
4. Trocknen des Stoffmaterials ohne die Gelatinefolie.

Diese Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen besser verständlich, welche zeigen:

Fig. 1 eine Schnittansicht der herkömmlichen Stickerei;

Fig. 2 eine Schnittansicht der reliefartigen Stickerei, die durch das erfindungsgemäße Verfahren hergestellt wurde;

Fig. 3 eine Schnittansicht der erfindungsgemäßen reliefartigen Stickerei, nachdem sie durch Eintauchen in Wasser behandelt wurde;

Fig. 4 eine Perspektivansicht der wasserlöslichen Gelatinefolien, die bei der vorliegenden Erfindung auf die obere Oberfläche des Stoffmaterials gelegt werden; und

Fig. 5 ein Fließschema des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei.

In Fig. 5 ist das erfindungsgemäße Herstellungsverfahren einer reliefartigen Stickerei gezeigt, es umfaßt die folgenden vier Schritte:

- (1) ein erster Schritt des Aufbringens von einer oder mehreren Schichten von wasserlöslichen Gelatinefolien 5 auf das Stoffmaterial 4, auf dem die Stickerei 6 vorgenommen werden soll, wie es bei der ersten Musterprobe dieser Beschreibung ge-

zeigt ist;

(2) ein zweiter Schritt des Stickens auf der Gelatinefolie 5 und dem Stoffmaterial 4;

(3) ein dritter Schritt des Eintauchens des gestickten Stoffmaterials in Wasser während eines Zeitraums von etwa 36 Stunden, um die Gelatinefolie vom Stoffmaterial 4 zu entfernen; und

(4) ein vierter Schritt des Trocknens des feuchten gestickten Stoffmaterials ohne die Gelatinefolie.

Die Gelatinefolie 5 kann eine Harzart sein, z. B. PVA, die sich vollständig in Wasser lösen kann.

Nachdem die Gelatinefolie 5 vom Stoffmaterial 4 entfernt ist, wobei Fig. 2 den ungewaschenen Zustand und Fig. 3 den gewaschenen Zustand zeigen, können die Stickfäden 6, die auf der Schicht der Gelatinefolie 4 aufgestickt sind und eine Höhe h haben, noch erhöht sein, dies beruht auf dem hohlen Innenraum, der auf der Oberfläche des Stoffmaterials 4 durch das Entfernen der Gelatinefolie ausgebildet wurde, wobei die Stickfäden 6 nicht direkt auf dem Stoffmaterial liegen. Die Höhe h ist die Gesamthöhe von Stoff und gesticktem Anteil.

Fig. 4 zeigt die Gelatinefolien 5, die auf das Stoffmaterial 4 gelegt werden sollen, die Höhe der Gelatinefolien 5 hängt von den Anforderungen der Stickerei ab, die auf dem Stoffmaterial 4 vorgenommen werden soll. Die Gelatinefolien 5 können bei Bedarf auf eine bestimmte Größe geschnitten werden, und es können zwei oder mehr Schichten auf ein Muster des Stoffmaterials 4 übereinandergelegt werden, um eine größere Höhe zu erhalten.

Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Stickerei kann das Aussehen eines Reliefs haben, es erscheint dem menschlichen Auge dreidimensional.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer reliefartigen Stickerei, gekennzeichnet durch die Schritte:

(1) Anordnen einer wasserlöslichen Gelatinefolie gleicher oder unterschiedlicher Stärke auf dem Stoffmaterial, auf dem die reliefartige Stickerei vorgenommen werden soll;

(2) Durchführen der Stickerei auf der Gelatinefolie und dem Stoffmaterial;

(3) Eintauchen des bereits gestickten Stoffmaterials mit der Gelatinefolie in Wasser bis sich die Schicht der Gelatinefolie vom Stoffmaterial löst, und

(4) Trocknen des fertigen Stoffmaterials ohne die Gelatinefolie

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung einer Gelatinefolie unterschiedlicher Stärke diese aus mehreren Schichten bestehen kann.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

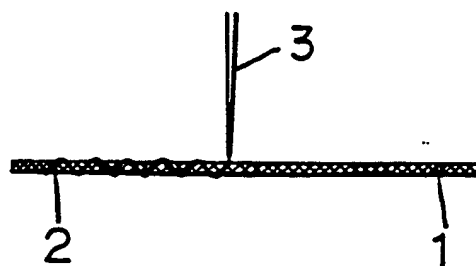


FIG. 1 (Stand der Technik)

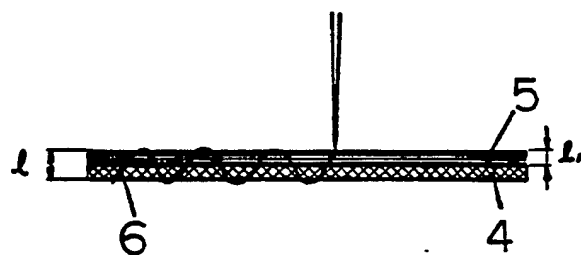


FIG. 2



FIG. 3

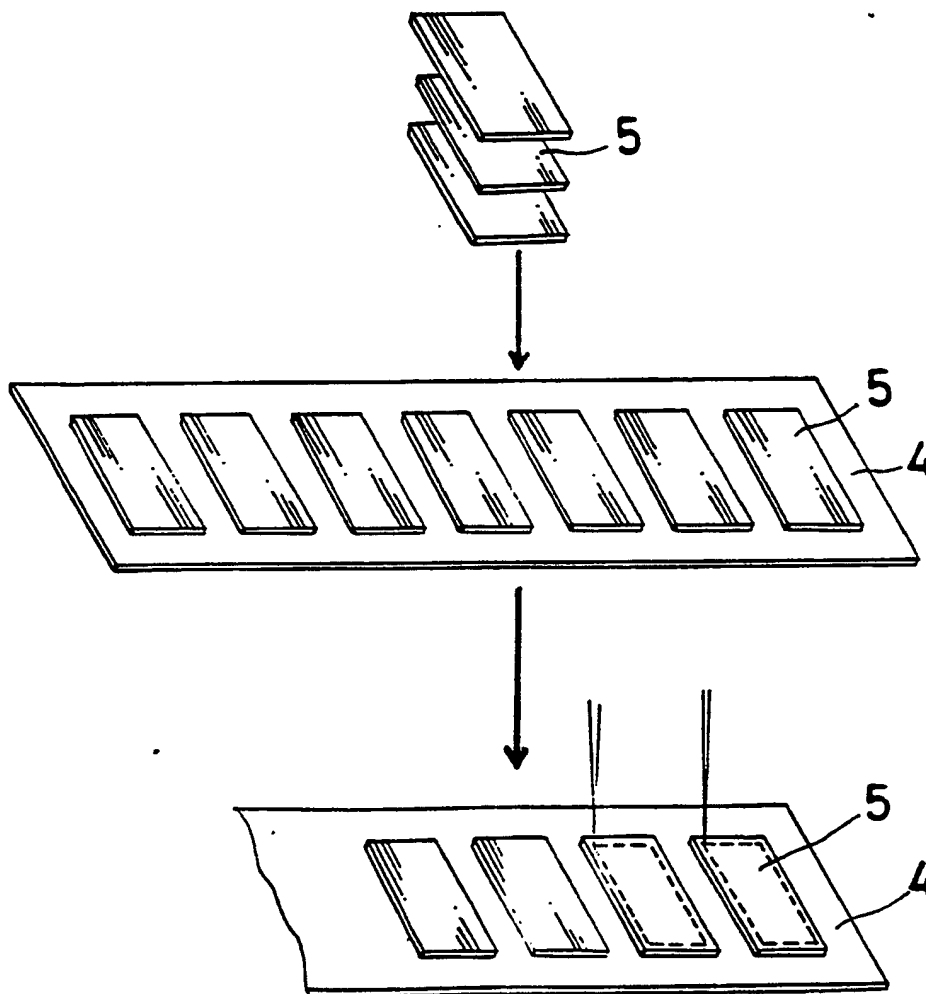


FIG. 4

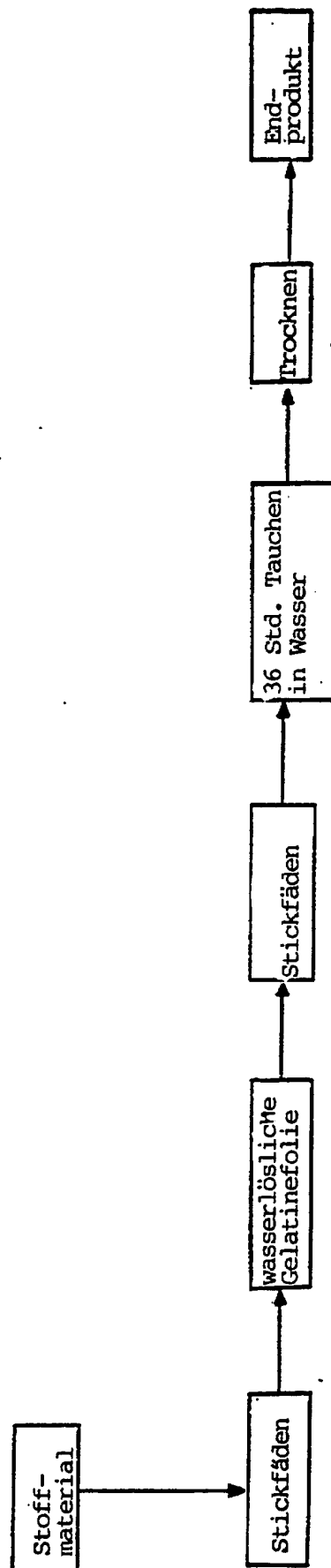


FIG. 5